

XXV CONGRESO PANAMERICANO DE INGENIERIA NAVAL



Tópic

Ingeniería naval

Diseño naval y Procesos de manufactura
Buques no tradicionales
Maquinarias y Equipos
Estructuras Offshore
Normas, Convenios y Regulaciones

Logística y Transporte Multiodal

Planificación y Tecnología Portuaria
Sistemas Inteligentes de Transporte
Logística de Mercancías y Procesos

Mantenimiento Marítimo

Mantenimiento de infraestructura marítima
Reparación Naval
Corrosión Marina

Sostenibilidad Marítima

Desastres naturales
Impacto Ambiental Marítimo
Recursos Marítimos y costeros

DESTACADOS

Ceremonia de reconocimiento al Comandante de la Armada Nacional de Colombia



ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA, 9 de junio de 2017

El pasado viernes 9 de junio, a las 5:30 de la tarde, se realizó en el campo de paradas de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", la ceremonia de reconocimiento al señor Vicealmirante Ernesto Durán González, Comandante de la Armada Nacional y el ascenso de cuatro Oficiales de Insignia y 61 nuevos Oficiales.

En el evento presidido por el Presidente de la República, Doctor Juan Manuel Santos Calderón, se realizó la presentación del señor Comandante de la Armada Nacional y el reconocimiento por parte de todos integrantes de la institución naval colombiana.

De igual forma se llevó a cabo el ascenso de cuatro oficiales de insignia y 61 nuevos oficiales, entre ellos 21 mujeres y un joven afrodescendiente, de la promoción Naval número 127 y de Infantería de Marina número 73, que ascienden al grado de Teniente Corbeta y Subteniente de Infantería de Marina, para servir a la Patria.

El destacamento de la ceremonia estará conformado por alumnos de la Escuela Naval de Cadetes, la Escuela Naval de Suboficiales ARC "Barranquilla" y la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

La ceremonia se transmitió en directo por los sitios web de la Presidencia de la República, Ministerio de Defensa Nacional, el Comando General de las Fuerzas Militares y la Armada Nacional.

INFORME MUNDIAL SOBRE LAS CIENCIAS OCEÁNICAS

REVISTA DEL SECTOR MARITIMO, Ingeniería Naval 12 de Junio de 2017

La UNESCO hace el primer inventario del estado de las ciencias oceánicas en el mundo. El informe, titulado Estado actual de las ciencias oceánicas en el mundo, establece por primera vez una cartografía mundial de la cuestión y se presentó el 8 de junio, Día Mundial del Océano, en la sede neoyorquina de la ONU, en el marco de la Conferencia de Naciones Unidas sobre los Océanos, que se celebró del 5 al 9 de junio.

Un pequeño número de países industrializados domina las ciencias oceánicas en el mundo. Sin embargo, recoger datos y medir el estado del océano es una urgencia y una necesidad para todos los países, dada su importancia económica y su papel en la regulación del clima. Esta es la paradoja que revela el Informe Mundial sobre las Ciencias Oceánicas, presentado por la Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO (COI), que aboga por un aumento de las inversiones en investigación y un refuerzo de la cooperación científica internacional en materia de ciencias oceánicas.

“La publicación del Informe Mundial sobre las ciencias oceánicas marca un punto de inflexión, en la medida en que representa el primer instrumento puesto a disposición de los países y otros actores para orientar sus decisiones e inversiones en favor del océano. Este informe está llamado a desempeñar un papel importante para medir los avances de cara a cumplir el Objetivo de desarrollo sostenible número 14 adoptado por las Naciones Unidas para preservar el océano, un recurso clave para la humanidad”, declaró la Directora General de la UNESCO, Irina Bokova.

Inversiones de geometría variable

La primera constatación del Informe es que las ciencias oceánicas son caras. Para sondear el océano se necesitan barcos de investigación, imágenes satelitales y maquinaria para interpretarlas, robots submarinos o vehículos sumergibles teledirigidos, lo cual representa una inversión considerable. La investigación se apoya asimismo en la colecta y el tratamiento de los datos por parte de miles de científicos que trabajan en alta mar o en laboratorio. Estados Unidos, Australia, Alemania, Francia y la República de Corea son los países que más presupuesto dedican a las ciencias del océano.

De manera general, la implicación de los países varía en función de su tamaño, de la longitud de sus costas y de la importancia económica de sus recursos marinos. Según datos recogidos en el Informe*, el porcentaje del presupuesto nacional de las ciencias naturales dedicado a las ciencias oceánicas varía del 0,1% de la Federación de Rusia al 21,4% de la Argentina. El porcentaje del presupuesto en investigación y desarrollo dedicado a las ciencias oceánicas también difiere según los países, yendo del 0,04% del Ecuador al 4,7% de Croacia. Croacia, Estados Unidos, Noruega, Tailandia, Trinidad y Tobago y la República de Corea figuran entre los países que dedican una parte importante de su I+D a las ciencias oceánicas.

Las ciencias oceánicas dependen todavía en buena medida de los fondos públicos nacionales, que representan en promedio un 70% del presupuesto total dedicado a la investigación del océano. Pero estos fondos públicos fluctúan debido a motivos coyunturales: entre 2009 y 2013, países como Noruega, Turquía e Italia aumentaron su financiación, en tanto que Australia y España la redujeron en el mismo periodo.

Sin embargo, para los autores del Informe, es importante y justificado perennizar la financiación, dado que los ingresos procedentes de la explotación económica del océano son considerables. En 2010, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos evaluaba el valor añadido del océano en 1,5 billones de dólares, de ahí la necesidad de buscar otras fuentes de financiación para la investigación.

De hecho, el sector privado cada vez presta más apoyo. Existen barcos comerciales que recogen datos en el marco de programas científicos y ONG y fundaciones privadas, como la fundación Príncipe Alberto II de Mónaco o la Fundación David y Lucile Packard, que financian programas relativos a la ciencia o la protección del océano.

El papel clave del equipamiento

Las instituciones especializadas en ciencias oceánicas y los laboratorios marinos desempeñan un papel capital para llevar a cabo estudios sobre la biodiversidad de los ecosistemas marinos, la acidificación del agua o el impacto del hombre en el medio ambiente costero. Este tipo de instituciones son particularmente numerosas en Estados Unidos, España, Reino Unido, Alemania, Francia, Canadá, Japón, República de Corea y Brasil.

La especialización de estas instituciones revela cuáles son las prioridades de cada país. Así, India, Noruega y Finlandia poseen numerosas instituciones especializadas en pesca, en tanto que Italia, la Federación de Rusia, Argentina o Kuwait concentran sus

esfuerzos en la observación del océano.

Los buques científicos sobre otro elemento importante de la infraestructura de investigación, en la medida en que permiten acceder a la vez a las zonas de costa y alta mar. En total, existen 371 en todo el mundo. Estados Unidos (51 barcos), Japón (29), Alemania (28), Turquía (27), la República de Corea (26), Canadá (20), Italia (20) y Francia (18) son los países con flotas más numerosas.

Mayoría de investigadoras

En el plano de los recursos humanos existen también diferencias considerables. China es el país con un mayor contingente de empleados en la ciencia oceánica (38.000 entre investigadores y personal técnico). Vienen después Estados Unidos (4.000 investigadores). Alemania (3.300), Francia (3.000), República de Corea (2.400) e Italia (2.100). En número de investigadores por millón de habitantes, el primer país es Noruega (364), seguida de Bélgica (74).

La investigación oceánica cuenta con un mayor porcentaje de mujeres que otras disciplinas científicas. En 2013, 38% de los investigadores en ciencias oceánicas eran mujeres, es decir, 10% más que el porcentaje de investigadoras en otras ciencias. En Croacia, Ecuador, Argentina, Surinam y Angola más de la mitad de los investigadores son mujeres.

Para evaluar la importancia de las ciencias oceánicas respecto a otras disciplinas, los autores del Informe contaron también el número de publicaciones científicas. Entre 2010 y 2014 su cifra total ascendió a 372.852. Con un 33% del total, Europa fue el continente con más publicaciones, seguida de Asia (28%) y América del Norte (26%). A escala nacional, los países que más publicaron son Estados Unidos, seguido de China, Reino Unido, Alemania, Francia, Canadá, Australia y Japón. Pero la progresión más fuerte en número de publicaciones se observa actualmente en China, seguida de otros países emergentes como Brasil, India, Irán y la República de Corea.

La cooperación, piedra angular de la investigación oceánica del futuro

En sus conclusiones, el Informe formula una serie de recomendaciones destinadas a los encargados de la toma de decisiones. En particular, aboga por una cooperación reforzada entre países e instituciones que permita a más países realizar investigaciones y aumentar el impacto de éstas. También recomienda que se refuerce la colecta y el tratamiento de datos y que se exploren modelos de financiación alternativos a los actuales.

El Informe Mundial COI-UNESCO sobre la ciencia oceánica se propone identificar las lagunas y los avances en esta ciencia, que tiene una repercusión directa en la economía y el medio ambiente. Se publicará cada cinco años y servirá también para evaluar los avances conseguidos en torno al cumplimiento del Objetivo de Desarrollo Sostenible número 14: “Conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos”.

¡SCRUBBERS RECTANGULARES!

REVISTA DEL SECTOR MARITIMO, Ingeniería Naval 12 de Junio de 2017

Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. (MHI) y Mitsubishi Hitachi Power Systems, Ltd. (MHPS) ha desarrollado conjuntamente un modelo de scrubber de forma rectangular a escala real, una revolución en el sector marítimo que ahorrará espacio a bordo.

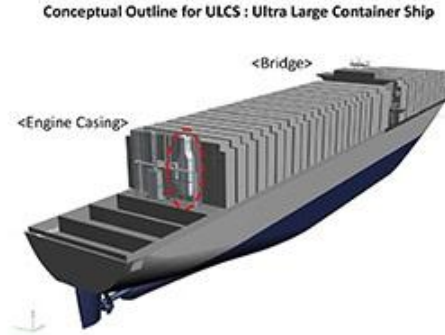
Durante la última edición de la “Nor-Shipping 2017” celebrada en Oslo entre el 30 de mayo y el 2 de junio, MHI y MHPS desvelaron su nuevo diseño de scrubber con forma rectangular. La comercialización de este modelo se espera que sea una realidad para 2020, y hasta entonces se realizarán pruebas y se buscarán certificaciones.

Han partido del diseño de la tecnología de tratamiento de gases de combustión desarrollada por MHPS para las centrales térmicas, aprovechando la experiencia en el sector de la construcción naval de MHI. Comentan que la forma rectangular ofrece una facilidad de instalación excepcional en espacios reducidos y que el tratamiento de los gases es “superlativo”.

Este nuevo scrubber usa agua del mar como agente limpiador, con un sistema de lazo abierto en el que el agua de mar se pulveriza directamente sobre los gases de escape. El uso efectivo de agua de mar alcalina elimina la necesidad de químicos o un procesado posterior. Además, las dimensiones de la torre de depuración (vertical y horizontal) pueden modificarse libremente lo que hace que el volumen efectivo sea mayor que en el diseño de un scrubber cilíndrico. La configuración del equipo es simple, permitiendo una fácil instalación no sólo en nuevas construcciones sino también en buques ya construidos.

La unidad principal de lavado se puede colocar en la cubierta inmediatamente superior a la que se encuentra el motor propulsor,

con lo que el espacio de carga no se ve interferido. Particularmente en el caso de los mega portacontenedores el beneficio es máximo.



Complejidades y consecuencias de la nueva configuración naviera

Alta congestión portuaria protagoniza polémicos episodios en principales rutas 05 de Junio de 2017

A medida que van aumentando las alianzas navieras –que a la fecha no superan la media decena- se ha logrado solucionar en parte el problema de la falta de carga para rellenar contenedores, pero un nuevo enemigo acecha a los armadores: la congestión logística. El más reciente episodio se vivió la semana recién pasada en el puerto estadounidense de Seattle, donde el tiempo de espera promedio en tierra ascendió de un par de horas hasta un día entero, retrasando cargamentos completos. La situación se hace aún más compleja si se considera que se le cobró a los dueños de la carga hasta US\$70 por cada hora de retraso.

Según reportes de prensa, el atochamiento fue el resultado de la reconfiguración de alianzas que se concretó a contar del 1 de abril con 2M, Ocean Alliance y THE Alliance, las cuales produjeron una reestructuración de tiempos y recaladas que demoró en promedio un mes en alcanzar las rutas de la costa oeste. Pocos operadores, grandes volúmenes. Sí, las alianzas han logrado optimizar el transporte naviero, con contenedores completos y nada de espacios vacíos que encarecen la operación. Pero, quizás, la gradual reducción de volúmenes de carga hizo que los operadores portuarios olvidaran en cierta medida lo que era trabajar con alta demanda, la cual llegó casi literalmente de la noche a la mañana.

La congestión terrestre en los puertos por embarque/desembarque de carga son un problema pequeño frente a lo que potencialmente podría significar el retraso de naves y el atochamiento portuario. Una cosa es la demora de un camión con uno o dos contenedores a bordo, pero un portacontenedores con miles de TEUs a bordo es una potencial catástrofe comercial... y ni pensar si fueran cargas refrigeradas. Medidas de mitigación Ya que las grandes alianzas no pretenden disgregarse de vuelta a las navieras individuales que solían ser, no queda más para los puertos y operadores terrestres que acomodarse a los grandes volúmenes y el nuevo orden de tránsito y recaladas.

Una manera de adaptarse a este cambio en la forma de operar es tomar medidas de prevención y buscar formas de coordinación estrecha entre todos los involucrados en el proceso logístico. Para una industria que arrastra ya hace años la lucha contra la poca carga, bajas tarifas y exceso de naves, parece una broma cósmica de mal gusto que justo cuando aparentemente se ha logrado encontrar una solución para sobrevivir en buena lid, aparezca un nuevo obstáculo.

Por MundoMaritimo

Depurando el camino hacia un aire más limpio

Sistemas de limpieza de emisiones para el tope de sulfuros 2020 05 de junio del 2017

El tope de emisiones de sulfuro impuesto por la OMI, que pretende reducir a un mínimo de 0,5% el total de emisiones de dióxido de sulfuro para el 2020, tiene a toda la industria en búsqueda de alternativas viables para cumplir con la normativa en una verdadera carrera en contra del tiempo. De acuerdo al proveedor de información y análisis de energía y commodities S&P Global Platts, la opción más popular entre los armadores es equipar las embarcaciones con sistemas de limpieza de emisiones, también conocidos

como depuradores (scrubbers).

Consiste en instalar un sistema que rocía agua alcalina en el sistema de escape de la nave, lo cual elimina el dióxido de sulfuro y otros químicos no-deseados de las emisiones. Esta tecnología ha sido largamente utilizada en plantas de energía terrestres, aunque sus resultados están por verse en el área marítima.

Apurar en depurar

La principal ventaja de los depuradores es que permiten a los armadores continuar utilizando petróleo como combustible y cumplir con la reglamentación ambiental. Pero esto tiene un alto costo, ya que el armador debe entregar cerca de US\$6 millones como adelanto para instalar el equipamiento en cada embarcación.

En el largo plazo ese capital invertido se recupera con el ahorro en cuentas de combustible más bajas –y la velocidad de retorno sobre la inversión estará determinada por el diferencial entre el precio del combustible tradicional y el bajo en sulfuros, según indica el análisis de S&P Global Platts. Sí, los depuradores son costosos, pero GNL o incluso metanol podrían significar inversiones aún mayores.

La falta de espacio disponible en astilleros de todo el mundo podría limitar la cantidad de naves equipadas con depuradores al 2020, ya que la flota mundial está siendo simultáneamente equipada con sistemas para el manejo de aguas de lastre, otra regulación ambiental promovida por OMI y gobiernos. Algunos armadores están esperanzados de que los precios de instalación de depuradores bajen a medida que se acerca el 2020 y que más fabricantes ingresen al mercado, mientras que otros están a la espera de comprobar cómo funcionan estos sistemas y cuán efectivos son antes de comprometerse con la inversión.

Un calce para todos

Los armadores que están pensando en instalar depuradores necesitan considerar cuál es el más apropiado para sus necesidades. Los depuradores de circuito abierto (open-loop) se alimentan de agua de mar -que es naturalmente alcalina-, la integran al sistema de escape y luego la devuelven al océano, mientras que los sistemas de circuito cerrado (closed-loop) añaden soda cáustica para aumentar la alcalinidad del agua utilizada y luego retienen el agua para descargarla en puerto. También hay sistemas híbridos que pueden funcionar con circuitos abiertos y cerrados.

Los depuradores de circuito cerrado tienen un costo de operación más alto, ya que se debe costear la soda cáustica y el costo de descarga en puerto. Los depuradores de circuito abierto también tienden a ser más económicos de instalar, llegando hasta US\$800 mil menos que los sistemas cerrados. Sin embargo, los sistemas abiertos tienen un riesgo regulatorio: legisladores preocupados sobre la acidificación del mar podrían buscar prevenir que los armadores desechen el agua sulfurada directamente en el mar. La tecnología actual es adecuada para remover el sulfuro y nitrógeno de las emisiones y con algunas modificaciones podría remover bastante material particulado. Sin embargo, si las restricciones sobre las emisiones de carbono se implementan de manera obligatoria, entonces la tecnología de depuradores no sería una manera costo-efectiva de cumplimiento.

Por MundoMarítimo

Comisión Federal Marítima de Estados Unidos inicia proceso de cambios en sus normativas

Organismo recientemente había rechazado la fusión de tres navieras japonesas 05 de Junio de 2017

La industria del transporte marítimo sufrió otro traspie el mes pasado cuando la Comisión Federal Marítima de Estados Unidos (FMC por su sigla en inglés) rechazó la propuesta fusión de las tres navieras portacontenedores japonesas “K” line, MOL y NYK, hecho que representa un nuevo reto para la pretendida alianza. Además, los retrasos en la aprobación de la legislación antimonopolio japonesa le significarán perder el plazo de contratos de transporte del mes de julio, señaló un reporte de Logistic Management.

El comisionado de FMC, William Doyle, señaló que las peticiones de las partes interesadas giraban en torno a la "coordinación" previa a la fusión. Por ejemplo, buscaban autorización para compartir información y llevar a cabo negociaciones conjuntas con empresas de terceros países en Estados Unidos un año antes de concretar la fusión.

Doyle señaló que de consentir tales peticiones “violarían las leyes que prohíben el intercambio de información delicada desde el punto de vista competitivo o la combinación prematura de las partes” y enfatizó que “para recibir los beneficios de una fusión, uno necesita primero fusionarse”. Se debe recordar, en todo caso que la FMC, rechazó aprobar la solicitud de las navieras japonesas, ya que dicha acción que está entre el tipo de acuerdos excluidos de la jurisdicción de la FMC, ya que la Ley de Transporte Marítimo

de EE.UU. no provee a este organismo la autoridad para revisar y aprobar fusiones.

Cambios en la regulación del FMC

Cabe señalar, sin embargo, que La Comisión Federal Marítima de EE.UU. lleva adelante una iniciativa de reforma reglamentaria que apunta a detectar regulaciones de la Comisión onerosas, ineficaces, irrazonablemente costosas o anticuadas, con el fin de modificarlas o revocarlas para que los expedidores y los consumidores se beneficien. De hecho, el organismo abrió un espacio en su sitio web para que los interesados colaboren en esta actualización reglamentaria.

Chris Rogers, analista de la consultora de comercio global Panjiva, no está particularmente alarmado por la decisión de FMC respecto a la triple alianza japonesa, la que describe como "de naturaleza técnica". En ese sentido, más preocupación le provoca la investigación en curso del Departamento de Justicia, acerca de la industria de las navieras portacontenedores.

Con anterioridad en una carta escrita por la fiscal general de distrito Renata Hesse, recomendó al FMC prohibir la conformación de la Ocean Alliance, o al menos hacer que los integrantes reescribiesen el acuerdo para asegurar la competencia. "El Departamento de Justicia ha tomado desde hace tiempo la posición de que la exención general antimonopolio para los acuerdos internacionales de transporte marítimos ya no está justificada", aseguró.

Por el momento, sin embargo, tanto Ocean Alliance como THE Alliance siguen controlando el 45% de los negocios globales para compartir espacios en buques y operar servicios conjuntos.

Pronóstico estable para la industria

Mientras tanto, los analistas globales de investigación de crédito de Moody's Investor Service, sostienen que las perspectivas para la industria global de transporte marítimo son estables, dado que -después de excluir fusiones y adquisiciones y spinoffs- las ganancias (EBIT) se mantendrán en niveles similares en 2017 respecto al año pasado.

Sin embargo- a diferencia de 2016, cuando la industria registró una caída del EBIT de dos dígitos- los ingresos en 2017 se mantendrán equilibrados en un nivel bajo, pero que más allá del horizonte de 12 meses embargo, habrá "un aumento en el crecimiento de las ganancias de la industria", según señaló el analista de Moody's Stephanie Leavitt. Moody's señala además que el continuo desguace de buques de clase Panamax- impulsado por la expansión del Canal de Panamá y de otros buques más antiguos, impulsado por el endurecimiento de las regulaciones ambientales- continuará probablemente, compensando en parte la expansión de la capacidad global.

La sobrecapacidad

Sin embargo, a pesar de la creciente confianza en la recuperación del mercado de contenedores en los últimos seis meses, otros analistas líderes del mercado pronostican el retorno de la volatilidad de las tarifas de los fletes a las principales rutas comerciales del mundo, a medida que el fantasma de la sobrecapacidad vuelve a frecuentar la industria.

Tan Hua-Joo, consultor ejecutivo de Alphaliner, dice que, si bien 2016 fue "el año más equilibrado" en términos de oferta y demanda desde 2009, sigue siendo escéptico acerca de un repunte de las tarifas. "Las esperanzas de las navieras de una mayor estabilidad aún están lejos", señala, "a pesar de que el crecimiento de la flota mundial se redujo a sólo 1,6% el año pasado".

El consultor proyecta que "a medida que avanzamos este año, la tasa de crecimiento de la flota mundial irá aumentando, ya que hay muy poco espacio para que la industria mantenga un bajo crecimiento de la flota".

Alphaliner prevé una entrega total de la flota de 1,32 millones de TEUs, la mayoría de los cuales serán nuevos buques "Mega", y aunque también prevé otro año de récord de desguace-hasta 700.000 TEUs- continuará un aumento neto de la flota mundial de 620.000 TEUs, lo que representa un aumento del 3,1%.

El año pasado un total de 1,6 millones de TEUs de la flota mundial estuvieron inactivos, correspondiendo unos 500.000 TEUs a tonelaje de Hanjin. Tan Hua-Joo señala que muchos de los buques Hanjin han vuelto a entrar en operación, y los buques Panamax han visto un pequeño peak, debido a la demanda de capacidad por parte de las nuevas alianzas, liderando las tarifas charter, llevándolas hasta alrededor de los US\$ 10.000 por día.

Por MundoMarítimo

Cuba irá a foro de transporte marítimo en Panamá

AGENCIA CUBANA DE NOTICIAS LA HABANA, martes 13 de junio de 2017 06:01 pm

La Habana, 7 jun (ACN) Cuba estará presente en el congreso panamericano de transporte marítimo e ingeniería naval y portuaria, que se efectuará en Ciudad de Panamá en octubre venidero.

Según confirmó a la ACN el doctor José González Cobas, presidente del capítulo cubano del Instituto Panamericano de Ingeniería Naval (IPIN), actualmente se alista la delegación de profesionales que viajará al istmo de Panamá, con temas esenciales sobre el sector en la Isla.

González Cobas adelantó que Cuba será sede en 2021 de dicho evento, por lo que realizan desde ya esfuerzos institucionales para garantizar su éxito.

Comentó que a pesar de no tener el volumen de flete de buques que el país exhibía en los años '80 del siglo XX, esta actividad es importante en la actualidad, aunque matizada por un desaprovechamiento de la flota.

Los barcos vienen cargados y una parte se van vacíos –precisó– porque existe menos volumen de exportaciones que de importaciones, debido, en gran parte, a un obstáculo que afecta mucho: la Ley Torricelli, una de las regulaciones del entramado jurídico del bloqueo estadounidense contra la Isla.

Esta normativa estableció sanciones como prohibir el comercio con Cuba de subsidiarias de compañías de Estados Unidos establecidas en terceros países.

Recientemente el IPIN-Cuba realizó su jornada técnica anual, durante la cual se expusieron los retos de la actividad naval en el país, las perspectivas de la flota pesquera, y las necesidades particulares de las empresas del sector, entre otros temas.

A la cita asistieron directivos y miembros de entidades del sector y también cuentapropistas vinculados a la actividad.

Technical Breakfast on Lifetime Extension of Fixed Offshore Installations

with

RAMBOLL **ENVIRON**

Nadir Azam

22 Junho
2017

Rio de Janeiro

SOBENA

SOBENA • Sociedade Brasileira de Engenharia Naval
Telefones: (21)2263-9079/2283-2482
E-mail: sobena@sobena.org.br



El congreso COPINAVAL 2017 se realizará en el Hard Rock Hotel de Panamá

Con motivo del congreso Copinaval 2017, que tendrá lugar del 16 al 19 de Octubre en Panamá, la Secretaría técnica del congreso les sugiere alojarse en el Hotel Sede (Hard Rock Hotel).



El distinguido hotel de la cadena Hard Rock es considerada la mejor opción de alojamiento puesto que es la propia SEDE del Congreso, por tanto, el asistente ya se encontraría in situ en el mismo sin la necesidad de desplazamientos adicionales.

El hotel se encuentra en pleno corazón de Panamá, a tan solo 20 minutos desde el aeropuerto y a 15 del Canal de Panamá, lo que convierte esta cercanía en una gran ventaja de cara a hacer algo de turismo por la zona una vez finalicen las jornadas del Congreso, sin necesidad de hacer uso de medios de transportes para dicho fin.

Para su comodidad, les facilitamos el enlace para hacer la **Inscripción y la Reserva de alojamiento** a través del Formulario online (<http://copinaval2017.org/inscripcion.html>), dónde podrán, a su vez, encontrar más información al respecto, así como las tarifas.

Las tarifas de dicho hotel han sido negociadas para los delegados asistentes a COPINAVAL 2017, e incluyen desayuno tipo buffet, impuestos de turismo y conexión a Internet Wireless.

¡NO PIERDAN LA OPORTUNIDAD DE ALOJARSE EN EL HOTEL SEDE!

Para cualquier duda, pueden contactarnos vía email:
Barceló Congresos - Secretaría Técnica COPINAVAL 2017
copinaval2017@barcelocongresos.com